

работы складской логистики дистрибьюторов «Нестле» является комплексная автоматизация склада с помощью системы управления WMS, которая минимизирует время приема и размещения товаров, позволяет контролировать персонал и вводить сдельные составляющие в систему оплаты.

УЦП развивается в Беларуси достаточно активно. Отмечается все большее внедрение розничных центров современного формата, требующих эффективного построения логистических систем. Приход западных сетей на белорусский рынок приводит к повышению требований к логистике дистрибьюторов и производителей. Белорусские предприятия, во многом отстающие от западных, благодаря стремительному процессу глобализации, вынуждены наращивать компетенции в области УЦП, а для отдельных компаний даже маркетинговый подход к УЦП уже становится актуальным. Внедрение логистических принципов управления позволяет белорусским фирмам сократить уровень запасов в отдельных звеньях логистической цепи до минимума.

Концепции УЦП принадлежит стратегически важная роль в современном бизнесе. Преодоление существующих барьеров будет способствовать тому, что логистика и стандарты УЦП станут действительно важными движущими силами развития экономики Беларуси и повышения конкурентоспособности отечественных организаций бизнеса.

УДК 333.07

Студ. Е. Ю. Лафюк

Науч. рук. асс. Е. Н. Полешук

(кафедра логистики и ценовой политики, БГЭУ)

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ В ЛОГИСТИКЕ

В последнее время наблюдается рост интереса среди ученых и производителей автотранспорта к беспилотным автомобилям, способным перемещаться по дорогам без участия человека. В настоящее время разработкой подобных автомобилей заняты крупнейшие IT и автомобильные компании мира, в том числе Google, Tesla, Uber, Volkswagen, Ford, BMW и другие. В США и некоторых странах Европы уже проходит тестирование беспилотных автомобилей в реальных условиях.

Чтобы автомобиль мог ездить без помощи водителя, ему нужны «глаза», «мозг» и карта. Все машины, обладающие функциями автопилота, имеют встроенные навигационные системы и датчики, которые позволяют определить точное местоположение автомобиля, а также проложить оптимальный маршрут до конечной точки. На автономных автомобилях Google используется устройство LiDAR. Это вращающийся датчик, установленный на крыше и сканирующий пространство вокруг автомобиля в радиусе до 90 метров при помощи отраженного от объектов света. Данные, полученные устройством, образуют 3D- карту окружающей местности, которая используется для создания маршрута. В автономных автомобилях будет внедрена технология связи «транспортное средство - транспортное средство» (Vehicle to Vehicle), которая позволит близлежащим автомобилям обмениваться между собой данными о местоположении, направлении и скорости.

Нет сомнений, что беспилотные автомобили внесут глобальные изменения в мировую экономику. Рассмотрим некоторые вытекающие последствия и преимущества от использования беспилотных автомобилей.

Беспилотные автомобили не нарушают ПДД, что повысит безопасность дорожного движения и сократит число ДТП до 80-90%. По сравнению с машинами, управляемыми человеком, автономные обладают большей скоростью реакции и не подвержены влиянию человеческого фактора. Такие автомобили можно использовать в опасных зонах, во время природных и техногенных катастроф или военных действий.

Какие же есть преимущества с точки зрения логистики? Во-первых, снизится расход топлива на 15-20%, что приведёт к снижению вредных выбросов автомобильных газов в атмосферу. Также для компаний, осуществляющих перевозку грузов, снизятся транспортные расходы на доставку за счет экономии на заработной плате водителей и более экономичного потребления топлива. За счет круглосуточной езды сократится срок доставки и повысится сохранность грузов.

Приведём успешный пример работы беспилотного автотранспорта. Весной 2016 года по европейским дорогам проехали 6 автоколонн грузовиков разных производителей: Daimler, MAN, Scania, IVECO, Volvo, DAF. Машины выехали из Швеции, Бельгии и Германии 29 марта, а 6 апреля приехали в Роттердам. Поездка проходила в рамках соревнования European Truck Platooning

Challenge. Водители находились в кабине, но они не управляли грузовиками. Беспилотные автомобили связывались друг с другом по Wi-Fi, причем в колонне был определен ведущий грузовик, который задавал скорость движения, маршрут и дистанцию внутри колонны.

Беспилотные грузовые колонны имеют несколько преимуществ перед обычными грузовиками. В частности, беспилотные машины могут идти более плотным строем. Обмен данными между грузовиками обеспечивает синхронность действий, включая торможение, что может предотвратить столкновение машин в автоколонне при аварийном торможении ведущего. Кроме того беспилотные автоколонны смогут доставлять грузы быстрее и безопаснее, а также они более оптимально потребляют топливо.

Но на сегодняшний день на пути самоуправляемых машин всё ещё много преград. Самой главной проблемой считается отсутствие нормативно-правовой базы. Так как не понятно, каким юридическим статусом обладает электронная система, управляемая авто и какая на ней лежит ответственность в случае возникновения ДТП. Согласно Венской конвенции о дорожном движении «каждое транспортное средство или состав транспортных средств, которые находятся в движении, должны иметь водителя», что делает эксплуатацию беспилотных автомобилей незаконной. Также для оптимальной работы беспилотного транспорта необходима умная дорожная инфраструктура, которая сможет снабжать беспилотник важной информацией. Под вопросом и безопасность беспилотных машин. Как показали исследования, беспилотные автомобили редко попадают в ДТП. Однако редко – это не значит никогда. И, к сожалению, на счету беспилотников есть уже и человеческая жизнь. Не менее важным аспектом безопасности является защита ПО автопилота от хакерских атак и вирусов.

Таким образом, эксплуатация беспилотных автомобилей таит ряд рисков, которые разработчикам еще предстоит решить. Тем не менее, потенциальные преимущества перевешивают недостатки и трудности, которые ждут впереди. А массовое производство и внедрение беспилотных автомобилей на дороги – это только вопрос времени.